



TITLE:

目と言葉 ―「レーウェンフック」を考えるために―

AUTHOR(S):

田中, 祐理子

CITATION:

田中, 祐理子. 目と言葉 ―「レーウェンフック」を考えるために―. 人文學報 2006, 93: 85-105

ISSUE DATE:

2006-03

URL:

<https://doi.org/10.14989/48680>

RIGHT:

目と言葉

—「レーウェンフック」を考えるために—

田 中 祐 理 子

「私のつたない筆，ぶしつけさ，そしてここでごちゃまぜに私が仮定します考えを，ですからどうかおゆるしてください」

—レーウェンフック¹⁾

本論では，ひとりの「微生物学の父」についての考察を試みる。ド・クライフの『微生物の狩人』の第一章は彼の物語であるし，その 70 年後に「人間と細菌」の歴史を書いたピエール・ダルモンもやはり，彼の名前によってその書物全体を始めている²⁾。

他方で，「細胞の誕生」を追ったヘンリー・ハリスも「彼」の業績は「生物学者に対して彼らが探索すべき新世界をまるまるひとつ開くものであったし，それは微生物学という近代科学のまがうことなき礎石である」³⁾と評している。ハリスはこうも続けている。「しかし彼の微視的な『極小動物 (animalcules)』と，より高等の生命体における細胞との間に，なんらかの関係があるのかもしれないと誰かが気づくまでには，一世紀以上の時間が流れることとなった」⁴⁾。「細胞 (cell)」という言葉を初めて使った人物であるロバート・フックは「彼」のことを「今日において遊びではなく真剣に顕微鏡を使っているほとんどただひとりの献身者」と名指しており⁵⁾，フックは彼の書き送ってきた一見信じがたい発見を証明するためにロンドン王立協会で何度も再実験の労をとった人間でもある。そのフックがネヘミア・グルーやマルチェロ・マルピーギとともに観察した植物の細胞を，「彼」は追認し，そしてそれと同じものを動物の血液のなかにも詳細に観察して，この点について彼はマルピーギ，それからヤン・スワンメルダムと並ぶ形で医学史のなかに登場することもある。そのジャン・スタロバンスキーの『医学史』のなかの簡潔な説明を引くなら以下のとおりである。「もうひとりのオランダ人，アントニー・ファン・レーウェンフックは，アマチュアでありながら，彼のレンズによって 300

倍以上の拡大率を実現することができ、精子、筋肉繊維の縞状帯、そして口腔内のいくつかの細菌を観察した最初の人物となった」⁶⁾。

このレーウェンフックという人物の足跡は、17世紀、そして18世紀のはじまりという空間を窺うための豊かな覗き口を私たちに与えるように思われる。ほんの少し見るだけでも、彼の伝記はまるで百花繚乱の様相を呈している。

たとえば彼の世界観はある種のデカルト主義に支えられていたとも解説されるが⁷⁾、それを説明するには、ホイヘンス父子やクラネンの名前をあげればよい。レーウェンフックの側から見るなら、数多く残されたホイヘンス宛の手紙は今日彼について知るための主要な資料であり、クラネンはレーウェンフック宅に精子の「発見」の機会を持ち込む役割を果たしている。一方ライプニッツはクリスチャン・ホイヘンスに「私は自分が何を考えたかを私に語るようなデカルト主義者よりも、自分が何を見たかを語るレーウェンフックのような人物の方を好ましく思います」⁸⁾と述べていて、やがて彼との手紙のやりとりのなかに、晩年のレーウェンフックが顕微鏡での観察という作業についてどのような考えを持っていたかを知らせる興味深い一節を見つけることもできる。

また1686年にはジョン・ロックが彼の家を訪ねているが、「臨床医」としての信条から、ロックとその友人「イギリスのヒポクラテス」シデナムが顕微鏡の効用に否定的な態度を示していたことはよく知られている⁹⁾。ところでその30年後に同じく彼を来訪しているのはオランダにおける「臨床医学教育の父」ブールハーフェで、ブールハーフェはレーウェンフックが熱烈に主張した生殖における「精液のなかの極小動物」の役割の絶対性を支持する立場のひとつでもある。

あるいは私たちは、彼をその住処であるデルフトに訪ねたとされる顔ぶれのうちに、ジェームズ2世、ファルツ選帝侯、ヘッセン-カッセル方伯、メアリー2世、ピョートル大帝、フリードリヒ1世といった名前を見出して、そこに関心をおいてもよいのだろう。あるいは彼が書いた手紙に並ぶ、オルデンバーグ、ブラウンカー、ボイル、フック、グルー、レンといった名前を眺めて、王立協会の草創期に思いをはせてもいい。「レーウェンフックを読むことは喜びだ」¹⁰⁾という言葉は正しい。

しかしながら本論において最も注意が払われるのは、実はそこに付け加えられることとなる、だが、という留保である。「微生物学の父」レーウェンフックは魅力的な人物であり、彼について知ろうとすることは意義のあることだ。「しかし、それは限られたものに与えられた喜びだ」¹¹⁾。

それはなぜか。本論がたどろうと試みるのは、レーウェンフックをとりまくこの困難という問題である。それはまず彼の伝記作家の言葉のうちに見出されることとなるが、それから次には、レーウェンフック自身のものとして発見されることとなるだろう。

1. 「レーウェンフック」

アントニー・ファン・レーウェンフック（Antoni van Leeuwenhoek）は1632年にデルフトに生まれている。すなわち彼は、ロックと、それから同郷のひとつとしてはフェルメール、そしてスピノザといった人物と同じ生年ということになる。彼はこれらのすべての同時代人をこえて生き残り、1723年に約91年にわたった人生を閉じた。この生没年はクリストファー・レンのそれとちょうど一致する。

レーウェンフックはときとしてむしろ貧しい生まれのイメージをもたれることがあるが、それは彼の父が彼が5歳のときに死んでいること、この父の生業が「籠商人」であったことに起因するものだろう。ローゼボームはこの「籠商」が当時のデルフトにおいて、陶磁器産業との関わりで約束されていたにちがいない需要について想像をめぐらすようにと注意しているし、またレーウェンフックの母が有力者の一族の出であることを強調している¹²⁾。レーウェンフックはネーデルランド共和国の興隆のもとに生まれ、そしてそのゆるやかな硬直化と停滞とを生きることになった。ただしこの場合、この共和国の「老化」はレーウェンフックにとって不幸をもたらしたということにはならない。むしろレーウェンフックはこの硬直化のしくみのなかに彼にとってちょうどよい生活を実現した。開放性と競争的成長とを謳歌していた「名士」層が、海上に躍進するイギリスとやがて大陸に出現したルイ14世のフランスとに挟まれた共和国内で自分たちの既得権を守ろうと公職の独占を進めるようになったころ、レーウェンフックはおそらくその流れの隅にあって、「デルフト市参事会員室管理人」という役職に就いて余暇と一定の収入を保障された市民となったからである。それは1660年のことであった。

今日、微生物や顕微鏡についてひとくくれば必ず誰もが知るようになるような存在としてレーウェンフックの名前が歴史に登場するのは、1673年、周知のとおり『フィロソフィカル・トランザクションズ』誌上のことである。同誌第94号において、ヘンリー・オルデンバークは次のような言葉で読者たちに彼のことを紹介している。「以下に順番に紹介する観察記録を送ってきた人物は、彼の1673年4月28日付のデルフトよりの手紙のなかで、レーウェンフック氏なるひとが最近、ウスタチオ・デイヴィーニらによってこれまでに作られてきたようなものを凌駕する顕微鏡を考案したとし、さらにこのように述べています。すなわち彼はそれらの顕微鏡の高性能ぶりの見本としてさまざまな観察記録をこれまでに提供し、またもしも関心高き皆さんが彼にそれを与えさえするならば、さらに難しい課題にも取り組む準備ができていると」¹³⁾。このとき紹介されたのはレーウェンフックによるカビ、蜂の針、蜂の頭部、蜂の目、およびシラミについての観察であった。オルデンバークに彼を紹介する手紙を書いたのは、若くしてすでに名声高かったデルフトの医師デ・グラーフであり、ドーベルはその動機として、顕微鏡開発をめぐって当時おもにイタリアとオランダにおいて展開されていた競争を反

映すると推測している¹⁴⁾。実際このデ・グラーフを刺激したとされる1668年の『トランザクションズ』掲載の「イタリアの顕微鏡に関する報告」¹⁵⁾が紹介しているのは「この顕微鏡を通して見たとき、砂粒がクルミの大きさとしたら、裸眼で見た砂粒よりもまだ小さいくらいの動物」であり、のちに「それが1億1千万以上集まっておよそ砂粒ひとつ分くらいの大きさになる極小動物」について記述するようになるレーウェンフック¹⁶⁾には、十分にここに名乗りをあげる資格があったのかもしれない。

20世紀におけるレーウェンフックの第一の伝記作家となったクリフォード・ドーベルは、この出来事について、「だが私たちは1673年、まったく思いもよらない脈絡のなかに、再び彼の消息を知ることとなるのである」¹⁷⁾と記している。すなわち、1660年の「会員室管理人」奉職のあと、ここにレーウェンフックは突然新しい場面を展開し始めたのだとすることができる。ここでレーウェンフックという人物のうえに交錯したふたつの「脈絡 (connexions)」については、ドーベルの言葉を再び引くならば次のようになる。「オランダのこのわれらが織物商にして管理人は、ここで突然、ひとりの科学愛好家としてわれわれに発見されることとなるのだ」¹⁸⁾。

レーウェンフックの一般的なもうひとつの呼び名はこの「織物商」である。彼は5歳で父親を亡くしたあと、デルフトを離れて初等教育を受け、親戚のもとで法律業の見習いをしたのちに、1648年アムステルダムへ移り住んで織物商のもとで働き始めた。1653年にはスコットランド人商人の営業代理人として委任されている。そして翌年にデルフトへ戻ると、最初の結婚をし、独立した織物商人としての商売を始めている。この商売とのちの公職との重複がどれほどの期間続いたのかは明らかになっていない。少なくとも1660年の日付の取引の記録が残っているとドーベルやローゼボームは記している¹⁹⁾。1676年の時点でレーウェンフックは「(……) これらの観察はより細かな注意と描写を必要とするでしょうし、またそれはひとりの完全な人間をさえ必要としますが、私の環境はそれを許しませんし、それに私はただ空き時間だけをそれらにあてたのです」²⁰⁾と言い、一方その50年後には、「そして私はこのような研究は千人にひとりにしか可能なものではないとも納得しています。なぜならそれは多くの時間を必要とし、そして多くの金を使うことを必要とするからです」²¹⁾とも述べている。アムステルダムでの修行時代に、彼は布地や生糸を検査するための拡大鏡から「レンズ」というものの運命的な出会いを果たしたのかもしれない。イギリス南岸の白亜の岸壁に強い興味をもったのちに記すこととなる²²⁾ロンドンへの1668年の旅がなんのためのものだったのかはわからない。このころ、最初の妻を亡くし一人娘を抱えながら、レーウェンフックはデルフトの解剖医コルネリス・ス・グラフェサンデの公開解剖へ定期的に足を運ぶようになっていく²³⁾。1665年に初版が、そして67年に第2版の出たフックの『ミクログラフィア』を、このロンドン行きの時点で手にすることになるほどレーウェンフックがすでに「科学的」になっていたのかに

については意見が分かれている²⁴⁾。あるいはそのとき彼が旅に顕微鏡を持参していたのかどうかについても、確言することはできない²⁵⁾。しかしいずれにせよこの「織物商」は「管理人」になったのちに、これはさほど奇異な存在ではない好事家としてデルフトの医師の交友サークルのなかに身をおくにいったが、そうしてある日、デ・グラーフは前述の手紙を書くこととなるのである。

オルデンバーグがデ・グラーフからの手紙を受け取った約3ヶ月後、コンスタンチン・ホイヘンス（父）がフック宛に次のような書簡を送っている。「私どもの誠実なる市民、レーウェンフック氏（Mr. Leewenhoeck）——あなた方の綴り法では Leawenhook となりますが——は、オルデンバーグ氏の要望と、そして拝察しますにあなた方誉れ高き王立協会のご指示により、彼が蜂の針について観察したところを書き留めたものを私に閲読してほしいと依頼してまいりましたが、私はこの機会に彼の人となりについてぜひご紹介したいと思います。彼は科学にも言語についても教育を受けていませんが、彼があなた方にお送りした蜂についての所見にとどまらず、あらゆる種類の木に見られるすばらしく透通った細管についての彼の明晰な観察によっても皆様おそらく感じ取られるところとなりますように、彼は彼独自の強い好奇心と勤勉さを持った人物です。（……）私はあなた方が彼のような精励な観察者によってなされる数々の確認について満足されるだろうと信じています。そしてまた彼はいつでも彼の観察したところとそれについて考えとを、学識ある方々のご判断とご修正へと謙虚にゆだねるものがあります」²⁶⁾。父ホイヘンスのこの「身元保証書」とほぼ同じ内容を、ほぼ同じ日付で、レーウェンフックはオルデンバーグに書き送っている。これはデ・グラーフの手紙（そしてそれに添えられたレーウェンフック自身の観察記録）が王立協会に受理され、さらなる記録を送るようにと促されたのに応えてレーウェンフックが初めて自らオルデンバーグに宛てて書いた手紙である。「あなたと、そしてこれをごらんになることになる皆様が、私の観察と考えはただ私自身の欲求と好奇心の結果にすぎないこと、それからこの町には私のほかにこの学問（art, 'konst'）をかじっている愛好家はほかにいないということを頭においてくださるようお願いします。私のつたない筆、ぶしつけさ、そしてここでごちゃまぜに私が仮定します考えを、ですからどうかおゆるしてください」²⁷⁾。

この手紙に、その後50年にわたって、（宛名を変えながら）約200にのぼる書簡が続くことになる。1787年にマティが作成した目録²⁸⁾上では、レーウェンフックの観察の抜粋は124本『フィロソフィカル・トランザクションズ』に掲載されたことになっている（同誌の創刊号から第70巻までを整理したこの目録のなかで彼に近い掲載数が示されているのはエドモンド・ハリーくらいしかおらず、そのハリーの名のもとに振り分けられている項目数は81である）。そして、実はこの1673年のつつましやかな手紙のわずか3年後には、レーウェンフックに誰も予想していなかった名声を与える「発見」が早くもなされる。1676年10月の長い手紙²⁹⁾で、彼は「雨水、

井戸水、海水、雪解け水、さらにコショウの水溶液のなかに観察できた小さな動物について」オルデンバーグに詳細に書き綴り、その抄訳は翌年の『トランザクションズ』誌に掲載された³⁰⁾。一滴の水のなかに何千と泳ぎ回る「とても小さな砂粒よりも少なくとも千倍も小さい」「極小の動物 (animalcules, 'diertgens')」を観察し、そのさまざまな形状と動きの特徴——これらの正確な情報はのちにそれぞれの記録をいくつかの特定の原生動物の名前へとむすびつけた——を事細かに描写したこの手紙と記事は、一方ではフック、グルー、クリスチャン・ホイヘンスを追観察に走らせるとともに（彼らはすぐにはそれに成功しなかった）、他方ではチャールズ2世の関心を惹いて、この「もと織物商にして役人」は一国の王の口からのその名前を発せられるという栄誉を得る。このまったく同じ時期に、レーウェンフックは赤血球と精子についてもその形状と性質について独自の観察を発表している。こうして1680年、彼は王立協会が全会一致で彼をフェローに迎えたと知られることとなるだろう。そしてコンスタンチン・ホイヘンス（子）は有名な手紙を弟クリスチャンに宛てて書く。「あなたが望遠鏡や顕微鏡についてなにも書かなくなってからずいぶん経ちますね。みなが、まるで世紀の偉人の家を訪ねるかのように、レーウェンフックの家へとまだなお足繁く通っています。数ヶ月前ロンドンの王立協会のひとびとが彼をメンバーに迎えましたが、これは少し彼に虚栄心を与えて、彼はこのような肩書きを受けたいま、自分は医学博士に対して遠慮するべきなのかどうか、と、真剣に父上に尋ねました」³¹⁾。

レーウェンフックは自分でレンズを磨き、ときにはガラスを吹き³²⁾、工夫を凝らしながら、単式顕微鏡を作った。彼は生涯で500以上の顕微鏡を作ったと考えられている³³⁾。そのうち現存しているのは9つで、そのなかのひとつ（'the Utrecht lens'）は266倍の倍率を実現しているが、彼の観察記録から推察するなら実際には彼の顕微鏡は倍率500倍には達していただろうとの意見もある³⁴⁾。ただおそらくは彼はこの最良のレンズを自分以外の誰にも覗かせようとはしなかったと言われている。このようにして彼は、「今日における唯一の真剣な顕微鏡観察への献身者」となったのである。

2. 言 葉

イギリスの原虫学者クリフォード・ドーベルがレーウェンフックについての記念碑的な著作を刊行したのは1932年、レーウェンフックの生誕300周年に合わせてのことであった。彼はその9年前、1923年にもレーウェンフックとルイ・ジョブローの功績をたたえる論文を『パラサイトロジー』誌に発表している。これは両者の没後200年を記念するためのものであった。ドーベルはこの論文を次のように書き出している。「本年、1923年は、すでに複数の科学的な100周年記念の式典を見てきた。世界各地からひとびとがルイ・パストゥールを記念するため

に集まった。彼はちょうど 100 年と少し前に生まれた [1822 年]。それからちょうど 100 年前に亡くなったエドワード・ジェンナーのために、そしてちょうど 200 年前に亡くなったクリストファー・レンのために。しかしおそらくこれらの盛大な感謝祭に参加したひとびとのうちわずかなものしか、1923 年が科学の歴史においてもうひとつ別の理由によっても重要なものであるということに気づいていなかっただろう」³⁵⁾。ここでドーベルは 1923 年が「微生物学者の最初にして最も偉大な人物、原虫学と細菌学の父アントニー・ファン・レーウェンフック」の記念年でもあることを強く主張する。

ドーベルの本が出る一年前、1931 年にオランダ王立科学アカデミーは「レーウェンフック委員会」を組織して、現存するレーウェンフックの書簡をすべて集め、オランダ語原文および英訳を並べ、さらに詳細な註をほどこして『レーウェンフック全書簡集』として出版する計画を始めている。その第一冊目は 1939 年に発行されることとなるのだが、それまで、ドーベルの仕事はレーウェンフックの書き残した文章をできるかぎり忠実に、そしてある一定の系統のうちに整理された形で、英語で紹介する唯一の書物となった。それにとどまらず、この書物はその時点で確認できる（蘭・羅・英語で読める）一次資料、および二次資料の網羅と、そしてドーベルが身につけた言語的・科学的な知識を総動員してのそれらの資料の詳細な点検作業とにおいて、その後のレーウェンフック研究のほとんどすべてがまずその名に言及せずにはすまない決定的なものとなった。

ドーベルはこの「レーウェンフックを読む」という作業がどれほど大変なものであったかを、私たちに説明する。そして『全書簡集』の初代責任編集者ファン・ルインバークもほぼそれと同様の言葉をこの書簡集の巻頭に記すこととなるだろう。まず第一には、それは語学的な困難として発見される。レーウェンフックはすべての記録をオランダ語で書いている。彼の存命中、その手紙はオランダ語とラテン語でまとめて出版され、また前述のとおり多くの抜粋が英訳されて『トランザクションズ』に掲載された。さらにこれらのもののフランス語やドイツ語への重訳や、死後にまとめられた英語の選集があるが、これらに目を通したドーベルの結論は、結局は自身が一からオランダ語を習得しなければレーウェンフックの業績を十分に知ることはできない、というものであった。そして彼のこの努力によって初めて、私たちは王立協会に残されていた「水中の極小動物」についてのレーウェンフックの観察の全文を、そのオランダ語の原文の意味するところに忠実であろうとする英語で、読むことができるようになったのである³⁶⁾。

ところで、いま「原文の意味するところ」と述べた。この点については、ふたつのことが指摘されている。まずひとつめの意味について、それを端的に表しているのは、このドーベルの言葉だろう。「しかし私はあえて言いたいと思う。どれだけこれらの言語に通じていたとしても、自分自身が原虫学者や細菌学者でないかぎり、原虫学や細菌学に関するレーウェンフック

の記述を理解することは絶対にできない」³⁷⁾。レーウェンフックの文章は解読されるべき「発見」という「意味」の宝庫である。このようなドーベルの「読み方」は、ファン・ルインバークによっては次のように言い換えられている。「もし次のように尋ねるとしたら。レーウェンフックは櫛の葉を調べたか、輪虫については、尿のなかの結晶体については、人体の筋肉については、ハエの幼虫については、と。彼はレーウェンフックが活字化したすべてを読まない限り、答えを得ることはできない」³⁸⁾。そしてそのとき読者はこのような経験をすることになる。「レーウェンフックの文章を読むものは誰も、この文章がこの読者の専門とするところに関わるものであるときにさえ、レーウェンフックが実際に何を見て何を描写しているのかについて絶対的な確信をもつことはできない。レーウェンフックの観察を解釈することそれ自体は、ひとつの科学であり学問である」³⁹⁾。これはドーベルの言に戻るなら次のようになる。「私たち[レーウェンフックとドーベル]はふたりとも懸命に奮闘したが、それでも私にとって、彼が私に伝えようとし続けていることを理解するのはしばしば極めて難しいものであった」⁴⁰⁾。

ここで「原文の意味するところ」を知ることとは、たとえば原虫学者ドーベルにとって、言葉の向こう側にいる原虫を知ることでもあり、そして一方ではレーウェンフックその人を知ろうとすることでもある。まずそこに描かれている原虫の正体を知ろうとすることは、当然そこではその「名前」が記されることはありえないのだから、後世における専門家ドーベルの知識に基づいたひとつの「奮闘」とならざるを得ない。そしてそれはレーウェンフックにとっても当然避けられない「奮闘」ではあったのだ。なぜなら「彼がその発見を記述したいと思ったとき、それは多くの場合あまりに新しいものであったから、彼はそれを表現するための言葉を持っていなかったのだ」⁴¹⁾。ただし、と、ここで私たちはふたつめの決定的な困難の原因についても知る。だがレーウェンフックは本当にそもそも言葉を持っていないようだ、と。「そうして彼は私に彼が原虫や細菌について知っていたすべて——あるいはほとんどすべて——を教えてくれた。驚きと喜びとをもって、私は、彼がオランダ語以外の言語をまったく知らないというだけではなく、『科学』についてもまた、何も知らないのだということを知った」⁴²⁾。

「科学」だけではない。とにかく「書くこと」それ自体が、そもそもレーウェンフックにおいては問題である。『全書簡集』の目的のひとつは「レーウェンフックの仕事と考えを現代の読者にとってできうる限り理解可能なものにすることだ」⁴³⁾とファン・ルインバークは言っており、そしてこれは最も単純な意味においてそうである。「なによりもまずこの言語というものの(the language)があった。文学に関心をもった教養ある読者でさえ、レーウェンフックの言語と文体における多くの困難と出会うこととなるだろう」⁴⁴⁾。これをドーベルは「喜び」という言葉で表現することにもなるのだが、なるほどある種の「困難」と呼ばざるをえないレーウェンフックの手紙の独特のありようは、確かに次のようなものとして発見される。「彼は大学人ではなく、独学のひと、言葉のまったき意味において独習のひとであった。彼は多かれ少

なけれ喋るように書き、例外的で特殊な表現を使った。彼はしばしばひとつのセンテンスのなかに可能な限り多くのことをつめこもうとし、たくさんの挿入句を使いそのなかで道に迷い、そして最後にはそれらの間の相互のつながりを忘れてしまう。結果として構文はもつれたものとなる。彼の思考は彼の筆を追い越してしまい、彼の言葉はわかりにくいものとなる」⁴⁵⁾。『全書簡集』では、生理学、発生学、組織学、植物学、細菌学、科学史、国語学といった領域の専門家が註の作成に参加している。彼の文章を前にしたとき、私たちはしばしば「レーウェンフックはいったい何を言っているのか」と呟くこととなるが、この問いはすぐさま多くを私たちに要求するものとなる。

レーウェンフックは手紙という形式においてのみ自身の観察を発表した。前出の 1676 年の「水中の極小動物」についての手紙は日記体で書かれているが、このことについて彼は「私は観察を日記の形で表しましたが、これは単にその方がイギリスやその他の場所でより多く信用されるからです。それからとくに、オルデンバーク氏が先日私に実際パリなどには私の見たことを信じていない学識ある方々がおられるということを書いてよこしてくださったので、よけいにそうしました」⁴⁶⁾と説明している。また別の場面では、彼は「正直にいますと私はこの数年の間ときおりやっていた木についての観察についてのメモをまったく持っていませんでした」⁴⁷⁾とも述べている。「ですが木のなかに見られるこの驚異を私ひとりにとっておくのではなく、他の探究心強く学問的な目にもそれらをお伝えするように、さまざまな木からの約 50 枚の絵をすぐにお見せできるようにつとめてみました」⁴⁸⁾。こうして書き続けられた手紙が王立協会に保存されたこと、それらの抜粋が『トランザクションズ』に掲載されたことを手がかりに（たとえばドーベルがそうしたように）後世の者がこれらの手紙を読み直すことができるということ、また『トランザクションズ』のためにレーウェンフックが図像や標本の作製に工夫を凝らすようになったこと、そして自身の観察の記録がよりきちんと残るようにとレーウェンフックが手紙のコピーをつくり複数の宛先にこれを送るようになったことが、彼の手紙をしてこの「微生物学者の最初にして最大の人物」を確かに伝えるものとして機能させることとなった。彼自身、1678 年の時点で、『トランザクションズ』へ記録を送ることへのある種の執着を表明している。この時期、オルデンバークの急死のため発行が止まった『トランザクションズ』に代わって、フックはレーウェンフックの観察を自身の講演集に抜粋して挟み込んでいた。このことについてレーウェンフックはグルーに宛てて率直な感想を書いている。「極小動物、牛乳、血液などに関する私の観察が、フック氏によって、彼の研究の間に置かれたものが、この方によって送られてきました。私は今後は私の観察はトランザクションズに掲載されることを希望します、というのはひとつにはこれまでのものはそこに発表されたのですし、またひとつには、繰り返しそうするようにと進められてはいますが、私は本を編む気はないからです」⁴⁹⁾。

「本を編む」のは、書簡集を除いては、実際容易な作業ではなかったと思われる。ある手紙において、レーウェンフックの「筆」がどのように動いたかを見るとこうなる⁵⁰⁾。まずさまざまな動物の胆汁における寄生虫の卵について描写する。次に金属の構造について、次に肌の分泌物について。続いて牛の膀胱の構造について、それから自分の舌と味覚について……といったことがそこでは綴られている。より細かく見ると、彼は牛の膀胱について書き、筋肉の収縮についての考えを書き、魚の筋肉と骨について書いたかと思うと、今度はロウソクの煙について、それから黒インクについて記している。このすべてをレーウェンフックは顕微鏡で観察し、そしてそれはみな「粒子」でできているとうれしげに報告する。「すべてを読まない限り答えはでない」とはこのような意味においてである。50年にわたって生み出された手紙のいつどこに何について書いているのか、そしてそのうちのどれが重要でどれは瑣末なものでしかないのか、これらのことについて、私たちは一見して理解できる整理や配慮といったものを、レーウェンフック自身から期待することができない。かろうじて、その記述に主題が限定されている「極小動物」についての手紙や、はじめからラテン語に訳した形で送られた「精子発見」の手紙といったものはあるものの⁵¹⁾、とにかく見たものを見ただけ書き留めてきたかのような彼の手紙を読み、そこから読者の関心を惹きそうなものを選び出し、そのうえ英語に翻訳して『トランザクションズ』に掲載してくれたオルデンバーグという人物がいなかったなら、レーウェンフックが「私の見た驚異を他の学問的な目にもお伝えする」などということをやまいのように実現することは決してできなかっただろう⁵²⁾。

初めてオルデンバーグに直接手紙を書いたとき、まずレーウェンフックは「自分が筆を持っていないこと」を告げていた。彼は本当にあらゆる筆を持たなかった。

私は何回も、多くの方々から、私の最近作った顕微鏡をとおして見たものを紙に書き留めるようにと求められてきました。ですが私は大体の場合断ってきました。というのも第一には、私は私の考えを正しく表現するための、方法も筆も持っていないからです。それから二番目に、私は言語にも学問にも教育を受けておらず、ただ商業に向けてだけ育てられました。そして三番目に、私は他人の反対意見や非難をできれば受けたくないからです。ですがこの決心を、デ・グラーフ博士の願いにしたがって、私は放棄することにしました。そして私は彼に私がカビ、蜂の針と日に干した肢、それからシラミの針について見たところについての覚え書きを渡しました。この覚え書きを彼はあなたに送りました。それに対してあなたは私に返事をくださいました。そこから、私は私の観察が王立協会のお気に染まないものではなかったこと、それからフェローの方々は私がそこで述べた蜂の針と小さな肢とについての図を見たいとお望みだということを知りました。私は絵を描くことができませんので、私はそれらをひとに描いてもらいました。ですがそれらの部分は私が望ん

だほどにはよくはできあがってきませんでした。そしてここで私がお送りした図はそれぞれ、別の拡大鏡で見られ、描かれたものです⁵³⁾。

彼は学問の言葉を持たず、また言語は母国語しか使えず、絵も描けないのだとオルデンバーグに述べている。その後も彼はしきりにオルデンバーグにひとびとの反応を伝えてくれるようにと頼み、そしてまた同時に自分の考えを読むときには「どうか私が何者であるかをいつも覚えていてください」と、これはオルデンバーグ、ホイヘンス（父）両者に書き送っている⁵⁴⁾。しかし次の一文はどこかあいまいな印象を与えるものでもある。「私はいつも、自分がよりよく教えを受け、それからより多く経験をもつまでは、自分の推測と意見を主張し、それから私の前の意見を捨てて、最も新しい私の見解を受け入れて、そしてそれを書き留めるようにしてきました」⁵⁵⁾。

あるいは以下のふたつの文は「研究者」としての——少なくとも初期の——彼の姿を私たちに伝えるものであるかもしれない。ひとつは血液の循環と栄養の供給について、ひとつは比重計の開発について、オルデンバーグに向けて語ったものである。「私はまた血液の循環は前に述べました膜のなかを走る小さな血管から始まるのであって、目に見える大きな血管から始まるのではないと思います。（……）私が再び解剖学に関わる事柄、そして多くの学識あるひとびとがお書きになってこられた事柄について物を言いますことをおゆるしてください。そしてもしあなたがこのことが何か無礼なことだとお考えになられましたら、私はあなたがこれを誰にもお伝えにならないように願います。私はあなたのご判断を信じます」⁵⁶⁾（この手紙からの『トランザクションズ』への掲載はなかった）。「ひと月前トランザクションの第115号を受け取りましたとき、私はそこにボイル氏が「自分のものと」似たようなガラス管を発明され、そしてこの方が私が考えたよりさらに先までお考えであること、つまりこのガラス管はさまざまな液体の比重を量るだけでなく、鉋物の同様の分析も得られるだろうということを図によって見まして、私はやはりとてもうれしく思いました。これはとても重要な問題だと私は認めます。この後者の可能性につきましては、といいますのも残念ながら私は英語がわかりませんし、この町にはこれを私のためにオランダ語に翻訳することのできるひとが誰もいないものですから、私はただ図から推察しました」⁵⁷⁾。

とにかく見ました、と、レーウェンフックはオルデンバーグに書き続ける。それは彼が「見る」ことしかできなかった異国語の文章についても、そして、彼しか「見る」ことができなかったものについてもまた、同じようになされたのだった。

3. 目

前記したとおり、彼はガラスを吹くことすらして優れた顕微鏡をみずから製作したが、しかしレーウエンフックに「新世界」を見させたのはこの顕微鏡の力だけではなかった。それは彼の例外的な目、視力の産物でもあった。

この場合、彼の目の特殊さは、ふたつの意味で解されておく必要がある。ひとつには、おそらく先天的な彼の目のよさというものがある。彼は90歳になり死を迎える直前まで顕微鏡を覗き観察記録をつけるための視力を保持しつづけた。若いころに火薬を観察しようとして目を傷めかねない無茶もしているのに、である⁵⁸⁾。ところでその一方には、方法的な工夫、彼独特の視界をひらくための発想というものもあったらしい。この視界は、彼に両義的な態度をとることを要求するものとなる。

「水中の小動物」についての記述は、大々的には1676年の手紙でなされることとなったが、実は1674年9月の段階ですでに手紙にその言及があることをドーベルが指摘している⁵⁹⁾。この間、1674年の10月と12月に、レーウエンフックはオルデンバーグとホイヘンス（父）に宛てて、液体、水、ワイン、酢などの内容物について観察するつもりであることを告げながら、「私はそのための方法を見つけたと思います」と書いている⁶⁰⁾。その詳しい内容は説明されていない。ただ雨がちのどんよりした天気それが邪魔しています、と彼は言っている。

兄がやがて「望遠鏡についても顕微鏡についても書かなくなった」と評したクリスチャン・ホイヘンスは、レーウエンフックに対しては複雑な態度を示している。1681年までパリにいたクリスチャン・ホイヘンスは、父から送られてくるレーウエンフックの観察を再現し、ときに翻訳し、現地に紹介する役割も果たしているが、その反響としてしばしばレーウエンフックは「私の見たものを信じないフランスのひとびと」という言葉を手紙に書き記すこととなる。そして実際レーウエンフックはパリ科学アカデミーには迎えられないことはなかった。

「見えない」ということをレーウエンフックは早くから言われ続けたようだ。そしてそのことに彼なりに対処しようとした形跡がみられる。1674年7月6日付の手紙⁶¹⁾では、彼はオルデンバーグに数本のガラス管を送っている（これは届かなかった）。これは彼自身が作った観察用の装置で、馬の毛とも喩えられるほどの非常に細いガラス管のなかに標本を密閉する。彼は血液、牛乳、脳漿、脊髄の標本を王立協会に送ったとしている。「好奇心つよき皆様が私の観察を共有できますように」と彼は記している⁶²⁾。それと同時に彼は同じものがホイヘンス（父）によってクリスチャン・ホイヘンスにも届けられたこと、それを観察したクリスチャンの返答が、「彼らは血のなかに、小片のほかには、粒子をまったく見なかった」⁶³⁾ というものであったことも報告していた。これはこの「粒子〔赤血球〕」がすぐに互にくっついて（連鎖状になって）しまうことのためであり（こうして「粒子」は「小片」になってしまう）、自分もそ

のようなことは何度も見たし、このことが「彼らや、そしてしばしばひとびとが」この粒子を見ることができない理由です、との説明がそこには添えられている。しかし「小片」から「粒子」を見つけだすこと、これは単純なことだろうか、それともとても難しいことだろうか。

簡単です、とレーウエンフックは言っている。私の家に来て、私の顕微鏡を覗いてさえくさしたら、と。「パリやその他のところにいる偉大なる学識あるひとびとが私の見つけたさまざまなもののなかの粒子について賛同されないとあなたはおっしゃいます。私はこれをまったく気にしません。私がこのことについて書いたことは完全に真実です。そしてこれらの学問ある方々がオランダに住んでおられたら、私は彼らにここに来て、私の書いたとおりに、ほとんどの部分に見られる、粒子を見てくださるようにお招きするでしょう」⁶⁴⁾。しかし同じ手紙で彼は「見せない」ことについても言及している。オルデンバーグから伝えられたもうひとつの批判、レーウエンフックの送った図の不鮮明さについての批判への返答で、彼は「サー、私の顕微鏡はひとが裸眼でものを見ると思像するのと同じくらいはっきりとものを見せるということを信じてください」⁶⁵⁾と書き送っている。「ですが非は私にあるのです」⁶⁶⁾。図が不鮮明なのは描いている人間がレーウエンフックのしているものを実際には見ていないからだ。「なぜなら私は絵が描けませんが一方で私は私の使っている方法を他のひとからは秘密にしておくつもりです」⁶⁷⁾。

レーウエンフックが好まなかった件の講演集において、フックはレーウエンフックの手紙の抜粋に続いて、顕微鏡観察の方法、装置についてのフック自身の短くない論述を載せている。その書き出しにはこうある。「ここで紹介されたレーウエンフック氏がこれらの発見をおこなった方法について、いまのところ彼は、彼自身が最もよく知るいくつかの理由のために、それを公開することがふさわしくないと考えています。ですから私はそれをあなたがたにお知らせすることができません。ですが私が利用した方法については、私はここで惜しみなく、このような方法で自然についてのなんらかの探求をしたいとお考えのすべてのひとびとがよりよくそれができるようになる手段を与えられるよう、公開いたします」⁶⁸⁾。

レーウエンフックが公開しない「彼の方法」を、フックは王立協会の実験主事および後には事務総長の立場から、なんとか探り当てなければならなかった。彼はそれを協会の例会で実際に再現してみせなければならなかったからである。もちろんレーウエンフックもまったく方法を開示せずにただ「極小動物を見た」などと言い張ったわけではない。1677年3月にはオルデンバーグの要請に応じて方法に関する比較的詳細な手紙を送っている⁶⁹⁾。ただしそこでも「私だけにとってある方法」という言葉は使っていて⁷⁰⁾、この点でフックが論述のなかで繰り返し「これがレーウエンフック氏の使ったものと同じかどうかはわからないけれど」と差し挟んでみせることの意味を推し量らせないでもない。フックとレーウエンフックの間に生まれた関係もまた単純なものとは思われない。1678年に交わされたふたりの手紙はさまざまな読み

方を誘う。1月にレーウェンフックは「私はあなたと王立協会がほこりひとつ分ほどに少ない量の水と、とても多くの数の生物とをごらんになられたということを、うれしく思います。そして、私はあなたのごらんになられるだろうものとともに見るものとなるだろうこと、それを私は熱望しつつ楽しみにしているのですが、それもうれしく思います」⁷¹⁾とフックに宛てた初めての手紙で書いていた。そして4月にはフックが次のような手紙を送っているという。「それらの小さな動物の眺めは、それを見たすべてのひとに大きな満足を与えました。陛下[チャールズ2世]はそれをお聞き及びになるとこれをご覧になることを所望され、そしてこの観察に大変お喜びになり、同時にあなたの名前を口にされました。私は私がこの発見のためにここで使用した方法のどれかが、あなたが観察をなされた方法と同じようなものなのかわかりません。ただ、私は2、3の他の方法について手短かにあなたにお伝えしようと思います。それらはここで申しあげたものよりはるかにすぐれたものです」⁷²⁾。

フックやクリスチャン・ホイヘンスがレーウェンフックと同じものを見た意義は大きい。彼らが「見た」と言うことがなければ、レーウェンフックの見たことに十分な栄誉は与えられない、彼にはそれは必要な承認であった。だがレーウェンフックは「前に私が見たものをいまあなたも見ましたね」と告げることを忘れないし、ときに「私はもっと見てます」と告げることも忘れない⁷³⁾。あの公正な「窓口」オルデンバーグの死(1677年9月)が、王立協会によるレーウェンフックの極小動物の発見の確認が開始された後だったことは重要であったかもしれない。また彼の「精子の発見」はちょうどこの『トランザクションズ』編集者の死の余波のさなかにある王立協会に送られていて、はじめからラテン語訳を準備するという彼としては異例の形で届けられたこの論考は1678年の、その後4年にわたり休止することとなる『トランザクションズ』第142号にかろうじてすべり込むことができた。「レーウェンフックが見た」ことだけは、少なくともひとに知られるようにしておけたのだ。

オルデンバーグ宛とされた最後の手紙と、それ以降特に1679年から80年にかけての手紙のなかに、レーウェンフックが自分の見ているものを伝えるためにおこなった2種類の試みが見られる。1679年10月5日付のオルデンバーグ宛の手紙⁷⁴⁾には、8人の「名士」によるオランダ語と英語とラテン語の「観察証言書」が添えられている。彼らはみな自分が確かにレーウェンフックの顕微鏡を覗いたこと、そしてそこに大変な数の極小動物を見たことを「証言」し署名している。ただしここでもレーウェンフックはこれらの「紳士」が自分が見たのと同じほどに多く細かく見られたわけできないことを注記している。そしてこの細かさの問題について説明するために、この手紙も含めて、オルデンバーグ、グルー、ホイヘンス(父)、フックに宛てて、独特の算術を示そうとしている⁷⁵⁾。彼の見ている小さな粒が実際にはどのような数字でイメージされるべきなのかを、彼は自分の顕微鏡的な視界における粒子の直径と砂粒の直径との比から起こして砂粒ひとつ分の体積を構成する粒子の数を計算し——彼の計算のひとつで

はひと粒の砂の体積に 110,592,000 の「極小動物」が入ることになる——、そこからさまざまな木の実の大きさなどにもそれを展開して、伝えようとしている。

だが 1680 年のフック宛の手紙では、続いてこのような計算を展開してみせつつも、彼はそのような「表象」とその瞬間まるで手を切るかのような言葉も記す。「私がただ作り話をしているのだということは何度も私の耳に届いてきましたし、それから私は多くの反対意見を受けましたし私が見せているのは生きている動物ではないとさえ言うフランスの方々もいますが（……）私はその逆のことを何人ものやんごとなき方々にお見せしてきました。そして私はあえて言います、この上記の〔フランスの〕方々はよい観察をするだけの進歩を得ていないのです。私に関して言えば、私はまったくの真実をもって、私はここでお話しする最も小さなものも、ちょうど私たちが宙を飛び回るハエを裸眼で見ると同じくらい鮮明に、私の目の前にそれを置いて、それらが生きている姿を見ることができるのです。たとえばそれが荒い砂粒ひとつよりも 1 億倍も小さくとも」⁷⁶⁾。彼が「作り話」に類することを彼の筆にまったく書かせなかったことは、レーウエンフックの決定的な魅力だった。それを発見し確認していくことが、ドーベルのようなひとを完全に魅了したのだった。そしてその過程ではドーベルたちは次のような彼の視界をまったく共有するだろう。「なぜなら私はそれらが急いでもゆっくりとでも前進するのを見るだけでなく、向きを変えたり、静止したり、ついにはときに死ぬのも見るからです。そして大きめのものについては私はちょうど裸眼でネズミが走るのを見るみたいにはっきりとそれが走り回るを見ます。いえ、いくつかのものではその口の内部の部分がまるで遊ぶみたいに突き出されたり引っ込められたりするのさえ見えます。本当に、あるものについては、砂粒より数千倍も小さくても、私はそれらの口にある毛を見ることができるのです」⁷⁷⁾。このような言い方は言葉遊びが過ぎるだろうか？ すなわち、レーウエンフックは結局、最後にはいつもその目で他のものを「黙らせた」のだ、と言うならば。むろん一番はじめに言葉を失っていたのは、繰り返すなら、それはほかならぬレーウエンフック自身だったのだとしても。

4. 問いの整理、素描

レーウエンフックについては、言葉の問題が考察されなければならない。

この場合、第一にはレーウエンフック自身における言葉の問題がある。そしてそこには言葉の豊かさと貧しさの問題が同時に存在している。レーウエンフックは饒舌であった。彼はたくさん言葉を書き残し、そして比較的自由にそれを書いている。「話し言葉」であるということはそのようなことであった。文中にときおり見られる（特に複数の相手への別々の手紙にまたがって発見されることによって顕著な印象を与える）彼が習得したばかりと思われる決まり文句や言い回しは、この観察家の個人的な筆の軌跡を映し出す逆光の効果を持つだろう。彼のこの多

弁さはそれ自体読む楽しみを与えるものだ。だが一方で、この多弁さは極めて貧しいものでありつづけた、そのことを見落としてはならない。「レーウェンフックが何を言っているのか」がわかり始めたのは彼が死んで少なくとも 100 年は経ってからのことである。彼の手紙の多くの部分は『トランザクションズ』への掲載の際に切り落とされた。それは、それらが何も語らなかったからであり、また誰もそれを読めなかったためでもある。

そしてそこには深く目の問題がかかわっている。レーウェンフックが語り続けたのはなぜか。それは彼が目を持っていたからである。間違えたことはあっても、彼は作り話を書いたり、あるいは誇張すらすることがなかったように見える。彼は実際いつでも書くことができた。彼が見たものを書くだけで十分だったからである。またそこにはいつでも他の目が介在していたことも確認されておくべきだろう。レーウェンフックの書いてきたものを、実際に、そしてときおり、見てしまった他の目というものがそこにはあった。その目こそがレーウェンフックの言葉を「喋らせた」のではなかったか。レーウェンフックが「話した」条件、そしてレーウェンフックが「話せた」条件について、考察する必要がある。

しかしその考察は何のためになされるのか。それは、ふたつめの言葉の問題、そしてふたつめの目の問題としてとらえられる。それはたとえばドーベルの目の問題であり、彼にとっての言葉の問題である。すなわちやがて来た「科学」の言語の問題である。

レーウェンフックは喋ったが、同時にレーウェンフックは喋れない存在であることを条件づけられていたのだった。その条件が変わったとき、彼の語りは突然意味を持つことができたのである。たとえば、1680 年 6 月 14 日付のトマス・ゲール宛の彼の手紙⁷⁸⁾は『トランザクションズ』にも、したがって『ジュルナル・デ・サヴァン』にも一部分も掲載されていない。この手紙のなかでレーウェンフックが嫌気性細菌の存在について、そしてそれを確かめる実験装置の考案について語っていたことを発見したのは 1913 年のバイエリンクである。重ねて、この手紙は醗酵中のビールを観察し、イースト菌についての初めての顕微鏡的な描写をおこなったものでもあるとみなされていて、もうひとりの「微生物学の父」ルイ・パストゥールという光があたったときに見えてくるレーウェンフックの姿というものを私たちに知らせる。ならばこのときパストゥールはこの手紙の意味にとっての「条件」そのものとなるのであり、ゆえにドーベルが 1923 年に語った状況は当然のものでもあると言える。ドーベルも『全書簡集』も 20 世紀初頭に入って初めて登場したこと、それ自体がレーウェンフックの必然的な本質を表現している。「ただひとりの真剣な顕微鏡観察者」が——つまりこのときは他の誰も彼のようなやり方では「真剣」になどならなかったのではなかったか。クリスチャン・ホイヘンスの身振りはそのことをはっきりと伝えている——「微生物学の父」となるためには、ある決定的な出来事がなくてはならない。そしてそれは間違いなく言葉と目の問題の解決にかかわっている。17 世紀のレーウェンフックを知ることは、19 世紀、そして 20 世紀に起こる出来事について知

ることと不可分である。なぜドーベルはそれが見えるようになったのか、ドーベルの「翻訳」とはいったい何だったのかは、それ自体が分析されるべき主題である。本論には、「微生物学の誕生」の機構の再検討が続かねばならない。

なぜならこの言葉と目とがやがてつくりあげることとなるひとつの語りの条件には、あるいはある種の倒錯がすべり込まれた可能性があるからだ。それは見ることによって黙ることであり、黙ることによって語ることでもあったように見えるからである。

そこに生まれるのはひとつの技術である。そしてこの技術を知らなければ読むことが出来ないことをレーウエンフックは書いた。この技術はたとえばパストゥール研究所に展示されているエミール・ルーの顕微鏡写真機や、さらにもうひとりの「父」にして「見者」ロベルト・コッホが生むこととなる「コッホの条件」といったものをとおして見出されるべきものだろう。それはあまりにもレーウエンフックからは遠く、しかしレーウエンフックとはおそらくまさしくそこからしか現れない像なのである。

注

- 1) *Alle de brieven van Antoni van Leeuwenhoek/The Collected Letters of Antoni van Leeuwenhoek*, Amsterdam, Swets & Zetilinger, 1939-1999 (15 vols.), vol. I, pp. 43-45; 本文中にもあるとおり本書はオランダ科学アカデミーの組織した委員会のプロジェクトとして編纂が進められている蘭英二言語表記のレーウエンフックの全書簡集である。全19巻を予定した本書簡集は現在1707年までの書簡を収めた第15巻までが刊行されている。(以下CL)
- 2) Darmon, P., *L'homme et les microbes. XVII^e-XX^e siècle*, Paris, Fayard, 1999 (P・ダルモン『人と細菌』寺田光穂・田川光照訳, 藤原書店, 2005年)。
- 3) Harris, H., *The Birth of the Cell*, New Haven/London, Yale Univ. Press, 2000 [1999], p. 54.
- 4) *Ibid.*
- 5) Hooke, R., *Philosophical Experiments and Observations*, ed. by W. Derham, Guildford/London, Frank Cass & co.ltd., 1967 [1726], p. 261.
- 6) Starobinski, J., *A History of Medicine*, Geneva, Editio-Service/New York, Hawthorn Books, 1968, p. 51.
- 7) たとえばCL, I p. 48-49, 特に註21および11。またSnelders, H. A. M., "Antoni van Leeuwenhoek's mechanistic view of the world" in *Antoni van Leeuwenhoek 1632-1723*, ed. by L. C. Palm & H. A. M. Snelders, Amsterdam, Rodopi, 1982, pp. 57-78.; K・ファン・ベルケル『オランダ科学史』塚原東吾訳, 朝倉書店, 2000年, および月沢美代子「ハーヴィとデカルト——17世紀オランダにおける血液循環論の受容とカルテジアニズム」, 村上陽一郎編『生命思想の系譜』, 朝倉書店, 1980年, pp. 65-96。
- 8) Huygens, Ch., *Œuvres complètes de Christiaan Huygens*, Amsterdam, Swets & Zetilinger, 1967- [1888-1950] (22 vols.), t. X, p. 52. この言葉には「それでも観察に論理がともなうこ

とは必要です」という一文が続いて、この手紙は閉じられている。

- 9) Wolf, D. D., "Sydenham and Locke on the limits of anatomy", *Bulletin of the History of Medicine*, 1961, 3 : 193-220. および Wilson, C., *The Invisible World*, New Jersey, Princeton Univ. Press, 1995, 特に p. 237-。この主題は当然グザビエ・ビシャによる顕微鏡解剖の否定とつながる。ビシャとの比較から「医学史」におけるレーウェンフックの位置を再検討しておくことも重要だろう。本稿ではこれを論じることができないが、この二者の比較から 18, 19, 20 世紀にまたがる医学の質的な変貌を追うことがおそらく可能になる。この作業はたとえばカンギレムやフーコーがそれぞれに指摘している 19 世紀における医学言説の変容の問題を考察することを助けるだろう。Cf. Canguilhem, G., *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie* (2^e éd.), Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1988 (『生命科学の歴史』杉山吉弘訳, 法政大学出版局, 2006 年).; Foucault, M., *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969 (『知の考古学』中村雄二郎訳, 1995 年 [1981 年])。
- 10) Rijnberk, G. van, "General introduction", CL. I, pp. 6-17, p. 7.
- 11) *Ibid.*
- 12) Rooseboom, M., "Leeuwenhoek's life in the Republic of the United Netherlands", in A. Schierbeek, *Measuring the Invisible World*, London/New York, Abelard-Chuman, 1959, pp. 13-42.
- 13) *Philosophical Transactions*, vol. VIII, 1673, p. 6037.
- 14) Dobell, C., *Antony van Leeuwenhoek and His "Little Animals"*, New York, Dover Publications, 1960 [1932], p. 40. なお本書の邦訳としては C・ドーベル『レーベンフックの手紙』天児和暢訳, 九州大学出版会, 2004 年, がある。文中では文脈などの都合により引用は拙訳によらざるをえなかったが、細菌学者である天児氏による独自の索引も加えられているこの訳書は、そもそも原書が入手困難になっている現在において非常に意義の大きいものであり、本論も同書に極めて多くを負っている。
- 15) *Philosophical Transactions*, vol. III, 1668, p. 842.
- 16) CL. III, pp. 338-339.
- 17) Dobell, *Ibid.*, p. 37.
- 18) *Ibid.*
- 19) *Ibid.*, p. 30 & Plate V.; Rooseboom, *op. cit.*, p. 19.
- 20) CL. II, pp. 158-159.
- 21) Dobell, *op. cit.*, p. 325. 1715 年 9 月 28 日付ライプニッツ宛書簡。ドーベルによる英訳および引用 (部分)。CL 未収録 [Send-brief XVIII]。
- 22) CL. I, p. 158-159.
- 23) Berkel, K. van, "Intellectuals against Leeuwenhoek" in *Antoni van Leeuwenhoek 1632-1723, op. cit.*, pp. 187-209.
- 24) *Ibid.*, p. 189.; Cf. Ford, B. J., "From dilettante to diligent experimenter: a reappraisal of Leeuwenhoek as microscopist and investigator" [a revised version based on an article under the same title (*Biology History*, 1992, 5 (3)) and Ford, "First steps in experimental microscopy, Leeuwenhoek as practical scientist", *The Microscope*, 1995, 43 (2): 47-57] <http://www.brianjford.com/a-avl01.htm>
- 25) Dobell, *op. cit.*, pp. 51-52; CL. I, pp. 158-159, 註 67 および 39.

- 26) Dobell, *op. cit.*, pp. 43 – 44 に引用（部分）。
- 27) CL. I, pp. 42 – 45.
- 28) Maty, P. H., *General Index to the Philosophical Transactions from the First to the End of the Seventieth Volume*, London, 1787.
- 29) 1676 年 10 月 9 日付書簡。CL. II, pp. 42 – 161.
- 30) *Philosophical Transactions*, XII, 1677, pp. 821 – 831.
- 31) Huygens, Ch., *op. cit.*, t. VIII, p. 296. これに対するクリスチャン・ホイヘンスの返答は「しばらく当地にいたレーウエンフックの甥がときおり彼の発見を知らせてきましたが、とりたてて目立ったものは何もありませんでした」であった (*Ibid.*, p. 298)。
- 32) CL. XI, pp. 62 – 3.
- 33) Schierbeek, *op. cit.*, pp. 43 – 57; Dobell, *op. cit.*, pp. 313 – 333.
- 34) Zuylen, J. van, “The microscopes of Antoni van Leeuwenhoek” in *Antoni van Leeuwenhoek 1632–1723*, *op. cit.*, pp. 29 – 55; Ruestow, E. G., *The Microscope in the Dutch Republic*, New York/Cambridge/Melbourne, Cambridge Univ. Press, 1996, p. 14.
- 35) Dobell, C., “A protozoological bicentenary: Antony van Leeuwenhoek (1632–1723) and Lous Joblot (1645–1723)”, *Parasitology*, 1923, XV, pp. 308 – 319, p. 308. なおルイ・ジョブロもまた「ほとんど忘れられている」とされているが、彼は「父」とは呼ばれていない。
- 36) そして一方ファン・ルインパークの記す「レーウエンフック委員会」の方針としては、これらの手紙はオランダ語原文だけではなく英語訳を添えてまとめられることが「われわれの境界を越えて賞賛者たちの注意に値する記念碑となるために」必要だと判断された。
- 37) Dobell, *Antony van Leeuwenhoek and His “Little Animals”*, *op. cit.*, p. 9.
- 38) Rijnberk, *op. cit.*, pp. 6 – 9.
- 39) *Ibid.*, pp. 8 – 9.
- 40) Dobell, *op. cit.*, 1960 [1932], p. 5.
- 41) *Ibid.*
- 42) *Ibid.*
- 43) Rijnberk, *op. cit.*, pp. 12 – 13.
- 44) *Ibid.*
- 45) *Ibid.*
- 46) CL. II, pp. 170 – 171.
- 47) *Ibid.*, pp. 34 – 35.
- 48) *Ibid.*
- 49) *Ibid.*, pp. 360 – 361.
- 50) 1674 年 10 月 19 日付オルデンバーク宛書簡。CL. I, pp. 168 – 187.
- 51) 1677 年 11 月（日付なし）ブラウンカー宛書簡。CL. II, pp. 276 – 299. なおこの書簡ではクラネンが親戚の医学生ハムの発見した精液中の「小動物」について見てほしいと依頼してきた経緯が記してあり、したがってレーウエンフックは「精子」の「発見者」が自分ではなくハムであることを明らかにしている。ただし精子についての詳細な観察をおこないその記録を発表したのは彼が初めてであり、スタロバンスキーの記述はこれを指す。
- 52) この特異な能力と魅力をもった編集者としてのオルデンバークについては、金子務『オルデンバーク』、中公叢書、2005 年、がある。

- 53) CL. I, pp. 42–43.
- 54) 1674年12月4日付オルデンバーグ宛書簡 [CL. I, pp. 202–203] および 1674年12月26日ホイヘンス（父）宛書簡 [CL. I, pp. 206–207]。この一文はふたつの書簡でまったく同じ語を使って書かれている（“ende altijd gedencken wie dat ick ben.”）。なお Ruestow, *op. cit.*（註 34 参照）はこの表現（‘who I am’）に注目し、レーウエンフックの社会的立場への自己意識と彼の顕微鏡観察の動機との関連について論じている（pp. 146–174）。同箇所ではレーウエンフックの言葉遣いの変化とホイヘンス父子に代表される「文人たち」との複雑な関係についても考察されている。またレーウエンフックの言語的諸問題についてより具体的に検証したものとして、Damsteegt, B. C., “Language and Leeuwenhoek” in *Antoni van Leeuwenhoek 1632–1723, op. cit.*, pp. 13–28 がある。
- 55) CL. I, pp. 202–203.
- 56) *Ibid.*, pp. 290–291.
- 57) *Ibid.*, pp. 336–337.
- 58) CL. I, pp. 224–225. 1675年1月22日付オルデンバーグ宛書簡 [*Ibid.*, pp. 208–229] で、レーウエンフックは火薬を観察しようとしてガラス管を爆発させてしまったことを記している。ちょっと目が痛く、角膜に赤い点が見られましたが、幸運にも次の日には消えたので私は大丈夫です、これはこの観察を再現したいというひとへの忠告です、と述べているこの筆致などはオルデンバーグに宛てて書かれた彼の手紙にときおり見られる彼の人間性の指標のようにも見えて、さまざまな解釈を誘う。また、この手紙では血液中の粒子の観察の方法、特に粒子を見分ける際の工夫についての示唆（それは秘密なので明かせないという言明、および粒子の存在を信じないひとびとがいることへの不満——なおこの箇所には彼の「独自の観察法」が暗視野によるものだったのではないかと推測させる記述がある； pp. 212–213 註 9 および 5, Dobell, *op. cit.*, 1960 [1932], pp. 330–332) に引き続いて、牛の脳の組織、魚の肝臓と卵について、視神経の構造について、それからタバコの煙、火薬、サソリの針と毒についての記述がなされている。「レーウエンフックの手紙」のひとつの典型を伝えるものだと言ってよいだろう。
- 59) Dobell, *Ibid.*, pp. 109–111.
- 60) CL. I, pp. 184–185 および pp. 206–207.
- 61) CL. I, pp. 116–131.
- 62) *Ibid.*, pp. 118–119.
- 63) *Ibid.*, pp. 122–123.
- 64) CL. I, pp. 278–279, 1675年3月26日付オルデンバーグ宛書簡。
- 65) *Ibid.*, pp. 292–293.
- 66) *Ibid.*
- 67) *Ibid.*
- 68) Gunther, R. T., *Early Science in Oxford vol. III: The Cutler Lectures of Robert Hooke*, London [Oxford], Dawsons of Pall Mall, 1968 [1931], p. 305; originally, Hooke, *Lectures and Collections*, London, 1678.
- 69) 1677年3月23日付書簡。CL. II, pp. 196–207.
- 70) *Ibid.*, pp. 200–201.
- 71) *Ibid.*, pp. 318–319.
- 72) Dobell, *op. cit.*, 1960 [1932], p. 184 に引用（部分）。

目と言葉（田中）

- 73) たとえば 1679 年 4 月 27 日付ホイヘンス（父）宛書簡 [CL. III, pp. 36–41] および同年 5 月 15 日付クリスチャン・ホイヘンス宛書簡 [*Ibid.*, pp. 44–51]。
- 74) CL. II, pp. 236–271.
- 75) *Ibid.* および前出（註 69）オルデンバーク宛書簡, 1679 年 4 月 25 日グルー宛書簡 [CL. III, pp. 2–35], 同年 5 月 20 日ホイヘンス（父）宛書簡 [CL. III, pp. 52–67], 1680 年 11 月 12 日付フック宛書簡 [CL. III, pp. 278–343] など。なおこの主題についての解説として Dijksterhuis, E. J., “Mathematics in Leeuwenhoek’s letters” が CL. III, pp. 442–453 にある。
- 76) 前註フック宛書簡。CL. III, pp. 332–333.
- 77) *Ibid.*, pp. 332–335.
- 78) *Ibid.*, pp. 242–267.